



## أنماط الإيقاع الحيوي لدى الطلاب الممارسين لكرة اليد وفقاً لطبيعة الدراسة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

سناء جبار كاطع<sup>1</sup>, مخلد محمد جاسم الياسري<sup>2</sup>, سلام محمد حمزة الكرعائي<sup>3</sup>

<sup>321</sup> جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

[Ahmedsh462@gmail.com](mailto:Ahmedsh462@gmail.com)

### الملخص :

من المتعارف عليه أن الأداء الإنساني ليس وتيرة واحدة خلال الـ 24 ساعة، حيث يتميز الأداء بالتغير ما بين الارتفاع والانخفاض، إذ نلاحظ أن الأداء أفضل في الساعات محددة بينما لم نجده كذلك في ساعات أخرى، بمعنى أن الإنسان لا يمكنه أن يكون مستعداً للأداء الجيد في كل لحظة من اليوم ومن هذا المنطلق نستدل إلى أن النشاط يدخل ضمن دورة يرتفع فيها الأداء تارة وينخفض تارة أخرى، وهذا بدوره ينطبق على الرياضي بشكل خاص، وتعد الدورة البدنية للإيقاع الحيوي من أبرز وأسهل الدورات التي يمكن ملاحظتها من خلال الاستعداد البدني للأداء، ويهدف البحث التعرف على أنماط الإيقاع الحيوي التي يتمتع بها أفراد العينة وحسب طبيعة الدوام في الكلية، استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسح ودراسة الحالة لملائمة وطبيعة المشكلة، تحدد مجتمع البحث بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل، للعام الدراسي 2022 - 2023، والبالغ عددهم (185) طالب، اختيروا عينة من ذلك المجتمع وبواقع (50) طالب (25) طالب من كل نوع دراسة (صباحية أو مساءية)، وخرج البحث بمجموعة من الاستنتاجات منها حققت العينة نسب متباينة وفقاً لأنماط الإيقاع الحيوي والتي يتمتع بها أفراد العينة، وكان للنمط غير المنتظم النسبة الأكبر ولكلا الدراستين (الصباحية والمساءية)، ويصي الباحثون بمجموعة من التوصيات منها ضرورة الاعتماد على نتائج الدراسة الحالية لما لها من أهمية كبيرة لنمط الإيقاع الحيوي في حياة وانتاج الطلبة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

**الكلمات المفتاحية:** أنماط الإيقاع الحيوي، كرة اليد، طلاب التربية البدنية.

# **Bio-rhythm patterns among students practicing handball according to the nature of study in the Faculty of Physical Education and Sports Sciences**

<sup>1</sup>Sanaa Jabbar Katea, <sup>2</sup>Mukhaled Muhammad Jassim Al-Yasiri, <sup>3</sup>Salam Muhammad

Hamza Al-Karaawi

<sup>123</sup>University of Babylon / College of Physical Education and Sports Sciences

[Ahmedsh462@gmail.com](mailto:Ahmedsh462@gmail.com)

## **Abstract**

It is known that human performance is not a single pace during 24 hours, as performance is characterized by change between highs and lows, as we notice that performance is better in specific hours while we did not find it so in other hours, meaning that a person cannot be prepared to perform well at all times. Moment of the day, and from this standpoint, we infer that activity enters into a cycle in which performance increases at times and decreases at other times. This in turn applies to the athlete in particular, and the physical cycle of biorhythm is one of the most prominent and easiest cycles that can be observed through physical preparation for performance. The research aims to identify the patterns of biorhythm that the sample members enjoy and according to the nature of attendance in college. The researchers used the descriptive approach in both survey methods. The case study, based on the suitability and nature of the problem, identifies the research community with students from the Faculty of Physical Education and Sports Sciences - University of Babylon. For the academic year 2022-2023, the number of which is (185) students, a sample was chosen from that community, with (50) students (25) students from each type of study (morning or evening), and the research came out with a set of conclusions, including that the sample achieved varying percentages according to the rhythm patterns. The bio-rhythm pattern enjoyed by the sample members, and the irregular pattern had the largest percentage for both studies (morning and evening). The researchers recommend a set of recommendations, including the necessity of relying on the results of the current study because of the great importance of the biorhythm pattern in the lives and production of students in the Faculty of Physical Education and Sports Sciences. .

**Keywords:** Bio-rhythm patterns, handball, physical education students.

## المقدمة

هنالك العديد من المتغيرات الطبيعية (الوراثية والمكتسبة) التي تؤثر في حياة الإنسان خلال مراحل العمرية التي يمر بها وهذه المتغيرات يظهر بعضها بشكل منتظم يوميا، أسبوعيا، شهريا، سنويا ومنذ الخليقة الأولى، والملاحظ من ذلك أن بعضها مرتبط بالبيئة الداخلية الحيوية، والبعض الآخر من خلال مؤثرات البيئة الخارجية المحيطة التي تؤثر فيه ويؤثر فيها. ومن خلال الانتظام المستمر في بعض المتغيرات البدنية والانفعالية والعقلية والحدسية التي يطلق عليها، دورات الإيقاع الحيوي ((Biorhythm)) والتي تظهر زيادة أو نقصان بينهما في نسب تأثيرها على الطالب خلال مرحلتين (إيجابية وسلبية). لقد زاد الاهتمام بموضوع الإيقاع الحيوي نتيجة التقدم التقني الهائل الذي يعيشه الطالب حاليا حيث يرتبط الإيقاع الحيوي بتطور الحياة المعاصرة، فقد أصبح إيقاع الطالب أكثر سرعة مما أدى إلى زيادة الجهد البشري وقصر فترات الراحة وعدم الاستقرار والانتقال السريع ما بين الهدوء والضوضاء في سباق الطالب لتوفير عائد معنوي ومستوى دراسي أفضل، وطبيعة الأمر فإن حياة الطالب لا تبقى دائما على حالة واحدة، فهي تتغير من سنة إلى أخرى، ومن شهر إلى آخر بل ومن ساعة إلى أخرى.... وهذا التغير في حالة جسم الإنسان يظهر في شكل إيقاعات حيوية متباينة. أن الدورة البيولوجية (الإيقاع الحيوي) تحدث نتيجة التغيرات التي تحدث على الكرة الأرضية، لأنه من المعروف أن الأرض تدور حول محورها كما أنها تدور حول الشمس وبالتالي فإن العوامل البيولوجية وهي من مسببات الحياة كالكائن الحي سوف تتأثر بهذه التغيرات وغالبا ما ينعكس ذلك على الإنسان بوضوح خلال المظاهر الكونية " في النهار والليل، وعند ظهور الضوء وفي الظلام أما الدورة البيولوجية في جسم الإنسان الإيقاع الحيوي الداخلي فيتم وفقاً لمتغيرات داخلية ترتبط بالتنظيم العصبي داخل المخ إما الدورة البيولوجية من حيث تغير طبيعة المناخ والبيئة المحيطة ودرجات الحرارة وتأثير الرياح والأمطار وتكاثر الأمراض والبكتريا لذا فإن الإنسان يتأثر بهذه المتغيرات وبالتالي فإن الإيقاع الحيوي للفرد يستجيب لهذه المتغيرات لذا فإن العمليات البيولوجية للإنسان أثناء النهار تختلف عن العمليات البيولوجية للإنسان إثناء الليل وأثناء النوم، وعلى سبيل المثال نرى في الصباح تزداد فعالية الجهاز العصبي وأجهزة الجسم المختلفة، كما نرى أن الأفراد الذين يتناولون وجباتهم الرسمية في النصف الثاني من اليوم يزداد وزنهم عن الأفراد الذين يتناولون وجباتهم الرسمية في النصف الأول من اليوم ومن هنا جاءت أهمية البحث في معرفة واقع انماط الإيقاع الحيوي وفقا لطبيعة الدراسة لطلاب المرحلة الرابعة ولكلا الدراستين (الصباحية والمسائية).

ان عملية الاستفادة من المتغيرات الطبيعية والفسيوبيولوجية والنفسية والعقلية والبدنية في تطوير التعليم والاداء المهاري يتطلب من المدرسين والمدرسين استثمار هذه الظواهر، اذ ان كفاءة الطالب البدنية تختلف على مدار اليوم الواحد فهي ما تكون مرتفعة خلال فترة العاشرة صباحاً وتهبط في الثانية عشر ظهراً، وكذلك تهبط في المساء. ومن الجدير بالذكر ان هذا النمط لا ينطبق على جميع الطلاب، اذ هناك طلبة اكثر نشاطاً خلال النصف الاول من اليوم واخرون عكس ذلك فهم اكثر نشاطاً مساءً، ومن هنا لاحظ الباحثون ان هناك مشكلة تحتاج الى معالجة وهي ان معظم المدرسين والمدرسين في الجامعات العراقية وخاصة في ممارسة لعبة كرة اليد ينظمون وحداتهم التعليمية والتدريبية بشكل متساو طيلة اوقات اليوم. وهنا اصبح إلزاما على المدرسين والمدرسين معرفة انماط الإيقاع الحيوي من اجل السيطرة على العملية التعليمية و

التدريبية في ضوء انماطهم الحيوية وحسب طبيعة الدوام في الكلية ، ولا حل لمشكلة بحثنا هذا إلا من خلال تحقيق الهدف الآتي :

### يهدف البحث التعرف على :

- أنماط الإيقاع الحيوي التي يتمتع بها أفراد العينة وحسب طبيعة الدوام في الكلية.
- أما عن الفرضيات ، فكانت الآتي :
- هناك تباين في أنماط الإيقاع الحيوي والتي يتمتع بها أفراد عينة البحث وحسب طبيعة الدوام في الكلية .

### الطريقة والأدوات :

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسح ودراسة الحالة لملائمة وطبيعة المشكلة (عبد الفتاح العيسوي ، 2001 ، 19) مجتمع البحث وعينته :

تحدد مجتمع البحث بالطلاب الممارسين للعبة كرة اليد في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل ، للعام الدراسي 2022 - 2023 ، والبالغ عددهم (185) طالب ، اختيرت عينة بواقع (50) طالب من خلال توجيه سؤال اليهم (هل تمارس لعبة كرة اليد ، وهل انت احد ممثلي منتخب الكلية بكرة اليد) ، ولكلا الدراستين (25) طالب من الدراسة الصباحية و (25) طالب من الدراسة المسائية .

### أدوات البحث :

استعمل في البحث الأدوات الآتية : ( الملاحظة ، المصادر المراجع العربية والأجنبية ، استمارة مقياس انماط الإيقاع الحيوي ، حاسبة الكترونية) .

### مقياس أنماط الإيقاع الحيوي :

يستخدم هذا المقياس من اجل تحديد انماط الافراد , إذ يستهدف تحديد نوعية الإيقاع الحيوي لدى الافراد . (ابو العلا ومحمد صبحي: 1997, 426) . ويتكون المقياس من (23) سؤال ولكل سؤال عدة بدائل تتراوح من اربعة الى خمسة , ولكل بديل درجة خاصة به وعن طريق جمع هذه الدرجات يمكن تحديد نمط الإيقاع الحيوي اليومي للطالب , وقد تم توزيع استمارة المقياس على جميع افراد العينة والبالغ عددهم (50) طالب وخلال درس مادة كرة اليد في القاعة المغلقة , وبواسطة فريق عمل مساعد والتأكيد على ضرورة ان تتميز الاجابة بالصدق.

### مواصفات المقياس:

- **الغرض من المقياس:** تحديد نوعية (نمط) الإيقاع الحيوي لدى الطالب.
- **وصف المقياس:** يتكون من (23) سؤال ، وفي كل سؤال (4 – 5) بدائل، يختار الطالب احد البدائل الملائمة.
- **شروط المقياس:** اتفقت المصادر التي تناولت المقياس على عدد من الشروط التي يستوجب على الطالب مراعاتها وهي:
  - على الطالب قراءة الأسئلة جيداً قبل الإجابة عن أي سؤال.
  - يستوجب الإجابة عن جميع الأسئلة.
  - يجب الإجابة عن الأسئلة تبعاً لترتيب ورودها في الاختبار.
  - عند الإجابة عن كل سؤال يجب ألا تؤثر بالإجابة على الأسئلة الأخرى.

- توجد عدة إجابات مقترحة عن كل سؤال ، يجب اختيار إحدى الإجابات المقترحة فقط.
- يجب على المجيب أن يجيب على الأسئلة بمنتهى الصدق.
- **التسجيل:** يتم حساب القيمة النهائية (المجموع) على ضوء مجموع الإجابات ويصنف على ضوء المعايير التي تصف نمط إيقاع الطالب , كما هو موضح في الجدول (1).

### الجدول (1)

يبين مستويات درجات المقياس ونوعية نمط الإيقاع الحيوي اليومي

مستويات درجات المقياس	نوعية نمط الإيقاع الحيوي اليومي
أكثر من 77 درجة	يتميز بالنمط الصباحي
من 58 – 76 درجة	نمط غير منتظم
اقل من 57 درجة	يتميز بالنمط المسائي

الوسائل الإحصائية :

استعمل الباحثون الوسائل الإحصائية الآتية (النسبة المئوية ، قانون كا<sup>2</sup>) ، (محمد جاسم الياسري : 2011 ، 62 – 100) .

عرض ومناقشة النتائج

انماط الإيقاع الحيوي لدى افراد عينة البحث وحسب طبيعة الدوام في الكلية :

### الجدول ( 2 )

يبين الأعداد والنسب المئوية لمفردات عينة البحث في انماط الإيقاع الحيوي

فئة (كا <sup>2</sup> ) المحسوبة	نمط الإيقاع الحيوي اليومي						طبيعة الدراسة
	المسائي		غير المنتم		الصباحي		
	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	
13.52	68 %	17	16 %	4	16 %	4	الدراسة الصباحية
16.88	72 %	18	16 %	4	12 %	3	الدراسة المسائية

بمقارنة النسب المئوية المتحققة لدرجات عينة البحث في انماطهم الحيوية ولكلا الدراستين (الصباحية والمسائية) ، نجد إنها تدل على وجود تباين في الانماط . اذا توزعت العينة على ثلاثة انماط ( الصباحي ، غير المنتظم ، المسائي) وجاء النمط غير المنتظم بالأعلى نسبة وفي كلا الدراستين . و تعزيزا لهذا الأمر اختبر الباحثون هذا التوزيع إحصائيا باختبار (كا<sup>2</sup>)، ومنه جاءت النتائج مؤكدة لما وصل إليه ، إذ جاءت قيم (كا<sup>2</sup>) المحسوبة وعلى التوالي (13.52) ، (16.88) وهي اكبر من القيمة الجدولية لها وبالغاة (3.84) عند درجه حرية (1) ومستوى دلالة (0,05) ، وهذا يشير الى عدم تطابق التوزيعين ( المشاهد، والمثالي).

ويعزو الباحثون السبب في ذلك الى اغلب الطلبة في الدراسة المسائية يعملون في الصباح ، والطلبة في الدراسة الصباحية يعملون بعد الدوام ، فعلى هذا جاء النمط غير المنتظم بأعلى نسبة بين الانماط الحيوية .

## الاستنتاجات والتوصيات :

### الاستنتاجات :

- جاءت العينة بنسب متباينة بأنماط الايقاع الحيوي وتوزعوا على الانماط الثلاث (صباحي , غير المنتظم , مسائي ) ولكلا الدراستين ( الصباحية والمسائية ) .
- حققت العينة نسب متباينة وفقاً للأنماط الايقاع الحيوي والتي يتمتع بها افراد العينة ، وكان للنمط غير المنتظم النسبة الاكبر ولكلا الدراستين ( الصباحية والمسائية )
- لم يكن لطبيعة الدراسة في الكلية ( المسائية والصباحية ) اثر واضح في تحديد نمط الايقاع الحيوي للطلاب الممارسين لكرة اليد .

### التوصيات :

- ضرورة الاعتماد على نتائج الدراسة الحالية لما لها من اهمية كبيرة لنمط الايقاع الحيوي في حياة وانتاج الطلبة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- اجراء دراسة مشابهة ولكن بأخذ متغيرات اخرى لربما تؤثر في تحديد نمط الايقاع الحيوي مثل ( الجنس ، الدورة الشهرية لدى الاناث ، العمر ) .

### المصادر :

- ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس , ط1 . القاهرة , دار الفكر العربي , 1997 .
- اسامة كامل راتب : علم نفس الرياضة المفاهيم \_ والتطبيقات , ط2, القاهرة , دار الفكر العربي, 1997.
- صالح بن محمد العساف : المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية ، ط1 , الرياض , مطبعة العبيكان , 1995 .
- عبد الفتاح العيسوي: مناهج البحث العلمي في الفكر الاسلامي والفكر الحديث، بيروت، دار الراتب الجامعية، 2001 .
- عبد الفتاح العيسوي: مناهج البحث العلمي في الفكر الاسلامي والفكر الحديث، بيروت، دار الراتب الجامعية، 2001.
- علي البيك وصابري عمر : الايقاع الحيوي والانجاز الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 .
- ليلي السيد فرحان : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1 , القاهرة , مركز الكتاب للنشر , 2003.
- محمد جاسم الياسري . الاساليب اللامعلمية في تحليل البيانات الاحصائية. ط1 , بغداد : دار الضياء للنشر والتوزيع , 2011 .
- محمد صبحي حسانين: نموذج الكفاية البدنية، ط1، القاهرة، دار الفر العربي، 1985.
- مفتي ابراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة. ط1 , القاهرة , دار الفكر العربي .
- نادر فهمي الزيود , هشام عامر عليان : مبادئ الفياس والتقويم في التربية , ط3 , عمان , دار الفكر للنشر والتوزيع , 2005 .

### ملحق (1)

#### مقياس انماط الإيقاع الحيوي اليومي

1- متى تستيقظ من النوم اذا كان ليس لديك عمل (مثل ايام الاجازة) ؟

الدرجة	صيفاً	شتاءً
5	5،45 - 4،00	6،45 - 5،00
4	7،15 - 5،46	8،15 - 6،46
3	9،45 - 7،16	10،45 - 8،16
2	11،00 - 9،46	12،00 - 10،46
1	12،00 - 11،01	13،00 - 12،01

2- متى تذهب الى النوم في حالة لم يكن لديك اي عمل يشغلك ؟

الدرجة	صيفاً	شتاءً
5	9،45 مساءً - 9،00	8،00 ت 8،45 مساءً
4	10،30 - 9،46 مساءً	8،46 - 9،30 مساءً
3	10،31 - 1،15 صباحاً	9،31 - 12،15 صباحاً
2	1،16 - 2،30 صباحاً	12،16 - 3،00 صباحاً
1	2،31 - 4،00 صباحاً	1،31 - 3،00 صباحاً

3- ما مدى استخدامك للمنبه (ساعة الاستيقاظ اذا كان يجب ان تستيقظ صباحاً في موعد محدد)؟

- لا استخدم المنبه مطلقاً
  - استخدمه في بعض الاحيان
  - احتاج الى استخدامه بدرجة قوية
  - احتاج له بشكل قوي جداً
- 4 درجات  
3 درجات  
2 درجة  
1 درجة

4- اذا كان لديك امتحان تستعد له ، فهل تستعد له ليلاً خلال الفترة الزمنية من 11 مساءً وحتى الساعة الثانية صباحاً ؟

- لا استطيع العمل في هذا الوقت مطلقاً
  - يمكن العمل قليلاً لتحقيق بعض الاستفادة
  - يمكن ان يكون العمل في هذا الوقت كافياً
  - العمل في هذا الوقت كافي بدرجة عالية
- 4 درجات  
3 درجات  
2 درجة  
1 درجة

5- هل تستيقظ مبكراً بسهولة في الظروف العادية ؟

- صعب جداً
  - صعب لحد ما
  - سهل لحد ما
  - سهل جداً
- 1 درجة  
2 درجة  
3 درجات  
4 درجات

- 6- هل تشعر بالاستيقاظ التام خلال اول نصف ساعة عند استيقاظك من النوم
- اشعر بنعاس شديد جداً 1 درجة
  - اشعر بنعاس غير شديد 2 درجة
  - اشعر بدرجة مرضية من الاستيقاظ 3 درجات
  - اشعر بدرجة كاملة من الاستيقاظ 4 درجات

7- ما حالة شهيتك للطعام خلال النصف الاول من اليوم؟

- لا توجد شهية نهائياً 1 درجة
- شهية منخفضة 2 درجة
- شهية جيدة لحداً ما 3 درجات
- شهية رائعة 4 درجات

8- في حالة استعدادك الى الامتحان هل تستخدم الفترة الصباحية من 4-7 صباحاً للعمل؟

- العمل في هذه الفترة غير مفيد اطلاقاً ولا يستطيع ان يعمل فيه 1 درجة
- يمكن الحصول على بعض الفائدة 2 درجة
- العمل يكون ذا فاعلية كافية 3 درجات
- العمل يكون ذا فاعلية كبيرة 4 درجات

9- بعد استيقاظك، هل تشعر بتعب بدني خلال النصف الاول من اليوم؟

- اشعر بتعب شديد جداً 1 درجة
- اشعر بتعب غير شديد 2 درجة
- اشعر بنشاط غير كبير 3 درجات
- اشعر بنشاط كبير 4 درجات

10- متى تنام اذا كان اليوم التالي اجازة من العمل؟

- ليس متأخراً عن الموعد المعتاد عليه 4 درجات
- متأخر لمدة ساعة او اقل 3 درجات
- متأخر لمدة ساعة الى ساعتين 2 درجة
- متأخراً لمدة اكثر من 1 درجة

11- هل من السهل عليك النوم في الظروف العادية

- صعب جداً 1 درجة
- صعب بدرجة ما 2 درجة
- سهل لدرجة ما 3 درجات
- سهل جداً 4 درجات

12- قررت تحسين حالتك الصحية بواسطة الرياضة، اقترح عليك صديق المشاركة معه والتدريب من ساعة الى ساعتين في الاسبوع، يعد الوقت المناسب لصديقك من الساعة 7 - 8 صباحاً.

هل يعد هذا الموعد هو الانسب بالنسبة لك؟

- في هذا الوقت اكون في افضل حالاتي 4 درجات
- اكون في حالة جيدة الى حد ما 3 درجات
- يصعب علي التدريب في هذا الوقت 2 درجة
- من الصعب جداً التدريب في هذا الوقت 1 درجة

13-متى تشعر بالتعب والرغبة في النوم ليلاً ؟

- 8 - 9 مساءً 5 درجات
- 10،15 - 9،10 مساءً 4 درجات
- 10،16 - 12،45 صباحاً 3 درجات
- 12،46 - 2،00 صباحاً 2 درجة
- 2،01 - 3،00 صباحاً 1 درجة

14- عند العمل لمدة ساعتين في عمل يتطلب تعبئة كاملة لقوى العقلية ,اي فترة من الفترات الاربع التالية تختارها لانجاز هذا العمل ؟

- 8،00 - 10،00 صباحاً 6 درجات
- 11،00 - 1،00 مساءً 4 درجات
- 3،00 - 5،00 مساءً 2 درجات
- 7،00 - 9،00 مساءً 0 درجة

15- ما مدى احساسك بالتعب حتى الساعة الحادية عشرة مساءً ؟

- اشعر بتعب شديد جداً 5 درجات
- اشعر ببعض التعب 3 درجات
- اشعر بتعب خفيف 2 درجة
- لا اشعر بتعب اطلاقاً 0 درجة

16-اي الاسباب التالية تدعوك الى النوم متأخراً عن موعدك المعتاد بعدة ساعات ؟

- استلقي للنوم في الموعد المعتاد غير اني استمر فترة كبير 4 درجات
- استلقي للنوم في الموعد المعتاد غير اني افكر 3 درجات
- استلقي للنوم في الموعد المعتاد ومرة اخرى اقلق 2 درجة
- استلقي للنوم متأخراً عن العادة 1 درجة

17- اذا كان لديك وردية عمل من الساعة الرابعة الى الساعة السادسة صباحاً واليوم التالي اجازة , فأي من الخيارات التالية تفضل ؟

- لا انام الا بعد الانتهاء من الوردية 1 درجة
- قبل الوردية استلقي مستريحاً (اغفو) وبعد الوردية انام 3 درجة
- قبل الوردية انام جيداً وبعدها استلقي مستريحاً (اغفو) مرة أخرى 2 درجة
- انام نوماً كاملاً قبل الوردية 4 درجات

18- اذا كان يجب عليك خلال ساعتين القيام بعمل بدني مجهود ,فأي الاوقات تختارها للقيام بهذا العمل اذا كنت لا ترتبط باي شيء طوال اليوم ؟

- 8،00 - 10،00 صباحاً 4 درجات
- 11،00 - 1،00 ظهراً 3 درجات
- 3،00 - 5،00 مساءً 2 درجة
- 7،00 - 9،00 مساءً 1 درجة

19- اذا قررت بجدية ممارسة الرياضة ،واقترح عليك صديق التدريب مرتين اسبوعياً لمدة ساعة ،وان افضل وقت له من الساعة العاشرة مساءً حتى الحادية عشرة مساءً ،فما هو مدى شعورك نحو اختيار هذا الموعد :

- نعم سأكون في احسن حالاتي في هذا الوقت 1 درجة

- اتمنى ان اكون في حالة جيدة في هذا الوقت 2 درجة
- اكون في حالة غير جيدة 3 درجات
- لا استطيع التدريب مطلقاً في هذا الوقت 4 درجات

20- في اي ساعة كنت تستيقظ في فترة الطفولة خلال العطلة الصيفية حيث كنت تختار بنفسك ساعة الاستيقاظ؟

- 5،00 - 6،45 صباحاً 5 درجات
- 6،46 - 7،45 صباحاً 4 درجات
- 7،46 - 9،45 صباحاً 3 درجات
- 9،46 - 10،45 صباحاً 2 درجة
- 10،46 - 12،00 صباحاً 1 درجة

21- تخيل انك تستطيع تحديد مواعيد العمل بالنسبة لك ،اختر افضل فترة زمنية تستطيع خلالها ان تؤدي عملك بكفاءة؟

- 12،01 - 5،00 صباحاً 6 درجات
- 5،01 - 8،00 صباحاً 5 درجات
- 8،01 - 10،00 صباحاً 4 درجات
- 10،01 - 4،00 ظهراً 3 درجات
- 4،01 - 9،00 مساءً 2 درجة
- 9،01 - 12،00 مساءً 1 درجة

22- في اي وقت من اليوم تصل الى قمة نشاطك في العمل؟

- 12،01 - 4،00 صباحاً 1 درجة
- 4،01 - 8،00 صباحاً 2 درجة
- 8،01 - 9،00 صباحاً 3 درجات
- 9،01 - 2،00 ظهراً 4 درجات
- 2،01 - 5،00 مساءً 5 درجات
- 5،01 - 12،00 مساءً 6 درجات

23-تسمع احياناً عن بعض الافراد يطلق عليهم صباحيين او مسائيين ، الى اي نوع تنتسب انت؟

- انتسب الى الصباحيين بشكل مطلق 6 درجات
- اميل الى الصباحيين اكثر من المسائيين 4 درجات
- اميل الى المسائيين اكثر من الصباحيين 2 درجة
- انتسب الى المسائيين بشكل مطلق 1 درجة